# TruVision TVD-6120VE-2 / TVD-6125VE-2 Kamera-Benutzerhandbuch

P/N 1072541A-DE • ISS 14JUN12

**Copyright** © 2012 UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.
Interlogix gehört UTC Climate Controls & Security an, einer Abteilung der United Technologies Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

**Marken und Patente** Die Namen und Logos TruVision und Interlogix sind Marken von United Technologies.

Andere in diesem Dokument verwendete Markennamen können Marken oder eingetragene Marken der Hersteller oder Anbieter der betreffenden Produkte sein.

**Hersteller** UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc
2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA

Autorisierter EU-Produktionsvertreter:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Niederlande

**Zertifizierung** CE N4131

**FCC-Konformität** **Klasse A:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den in Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse A festgelegten Beschränkungen. Diese Beschränkungen dienen dazu, beim Einsatz der Geräte in einer kommerziellen Umgebung ausreichenden Schutz vor schädigenden Störungen zu gewährleisten. Das Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese auch selbst aussenden. Bei unsachgemäßer Installation und Anwendung sind Störungen des Funkverkehrs möglich. Beim Betrieb dieses Geräts in Wohngegenden besteht die Möglichkeit schädlicher Störungen; in diesem Fall muss der Benutzer die Störung auf eigene Kosten beseitigen.

**ACMA-Konformität** **Hinweis!** Dies ist ein Produkt der Klasse A. Bei Haushaltsanwendung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer entsprechende Maßnahmen ergreifen.

**EU-Richtlinien** **12004/108/EC (EMV-Richtlinie):** UTC Fire & Security erklärt hiermit, dass dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen und anderen maßgeblichen Vorschriften der Richtlinie 2004/108/EC entspricht.

**2002/96/EC (EEAG-Richtlinie):** Innerhalb der Europäischen Union dürfen mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden. Um die ordnungsgemäße Wiederverwertung zu gewährleisten, geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines gleichwertigen neuen Geräts an Ihren Händler vor Ort zurück, oder geben Sie es an einer entsprechend gekennzeichneten Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie unter: www.recyclethis.info.

**Kontaktinformationen** Kontaktinformationen finden Sie auf den Webseiten „www.utcfireandsecurity.com“ und „www.utcfireandsecurity.eu“.

# Inhalt

**Produktüberblick 2**
Lieferumfang 2
Funktionen 2
Nutzungsrichtlinien 2
Produktbeschreibung 3

**Installation 4**
Kamera montieren 4
Kabel anschließen 5
Objektiv einstellen 5

**Programmierung 7**
OSD-Steuerungstaste 7
Das Setup-Menü aufrufen 7
Speichern der Änderungen 9
Objektivtyp auswählen 9
Shutter/AGC einstellen 10
Weißabgleich festlegen 11
Gegenlichtkompensation (BLC) festlegen 13
Bildeigenschaften einstellen 13
ATR-EX-Stufe festlegen 14
Bewegungserkennung festlegen 14
Bereich für Privatsphäre festlegen 15
Tag/Nacht-Modus festlegen 15
Rauschminderung für das Bild festlegen 17
Kamera-ID festlegen 17
Synchronisierungsmodus festlegen 18
Sprache auswählen 18
Kameraeinstellungen zurücksetzen 18

**Technische Daten 19**
Abmessungen 19

**Menüstruktur 20**

# Produktüberblick

Die TVD-6120VE-2-N(-P)/ TVD-6125VE-2-N(-P) Farb-Dome-Kamera ist mit einem digitalen Signalprozessor für die Verarbeitung von Videosignalen ausgestattet. Darüber hinaus ist ein Mikrocontroller integriert, der Bilder in brillanter Qualität mit guter Farbwiedergabe und hoher Bildschärfe gewährleistet.

## Lieferumfang

Das Paket enthält die folgenden Komponenten:

- Kamera
- Sechskantschlüssel
- Bohrschablone
- Composite-Video-BNC-Kabel
- Schrauben
- Schnellstartanleitung

## Funktionen

Die Kamera besitzt folgende Merkmale:

- Super-HAD-II-Technologie (Hole Accumulated Diode)
- Hohe horizontale Auflösung von 600 Bildzeilen
- Intelligente digitale automatische Gegenlichtkompensation (BLC)
- Digitales WDR (Wide Dynamic Range)
- Ausgereifte Belichtungsautomatik für Objektive mit fester Blende und geregelte Objektive (Objektive mit automatischer Blende), die den eintretenden Lichtpegel optimiert
- Interne Synchronisierung
- Acht Masken zum Schutz der Privatsphäre
- Rauschabstand besser als 52 dB
- Langlebigkeit und äußerste Zuverlässigkeit
- Isolierte Schaltleistung: 12 V (Gleichspannung) und 24 V (Wechselspannung)

## Nutzungsrichtlinien

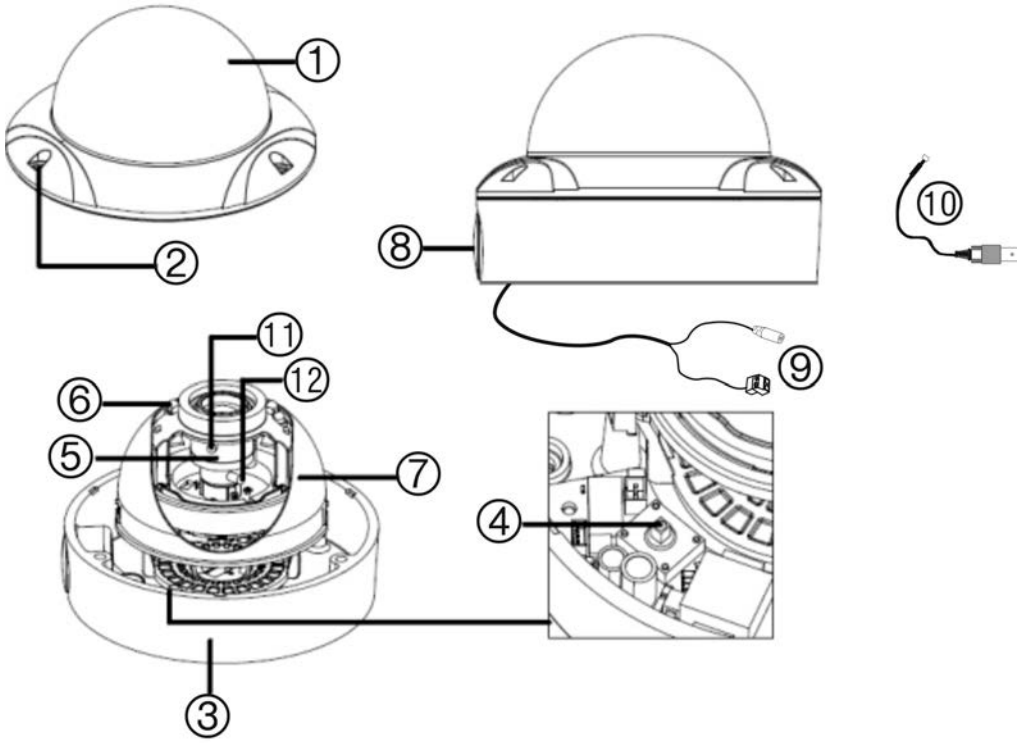
- Programmieren Sie die Kameraeinstellungen so weit wie möglich, bevor Sie die Kamera montieren. Schließen Sie die Programmierung nach der Installation unter Beachtung aller notwendigen Sicherheitsmaßnahmen ab.
- Schließen Sie diese Kamera ausschließlich an ein in der UL-Liste eingetragenes 12-V-Gleichstrom- bzw. 24-V-Wechselstrom-Netzteil der Klasse 2 an.

- Verwenden Sie die Kamera nicht außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs: -10 bis +50 °C
- Wenn die Lichtverhältnisse, unter denen die Kamera eingebaut wird, schnellen, starken Schwankungen unterworfen sind, funktioniert die Kamera möglicherweise nicht wie vorgesehen.

**WARNUNG:** Um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlags zu vermeiden, sollten Sie die Kamera vor Regen und Feuchtigkeit schützen und die hintere Abdeckung nicht entfernen.

## Produktbeschreibung

**Abbildung 1: Produktbeschreibung**




1. Dome-Abdeckung
2. Schraubenloch
3. Basis
4. OSD-Steuerungstaste
5. Objektiv
6. IR-LED
7. IR-LED-Abdeckung
8. Ausgangsöffnung
9. Stromversorgung und Video-BNC-Kabel
10. Composite-Video-BNC-Kabel
11. Einstellung des Fokus
12. Zoomeinstellung

# Installation

Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt und vergewissern Sie sich, dass sich das Gerät in der Verpackung in gutem Zustand befindet und alle Montageteile enthalten sind.

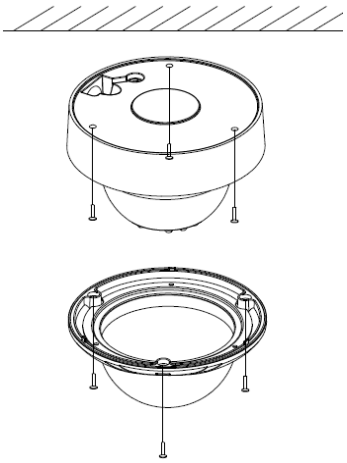
Vor der Installation der Kamera müssen Sie die Montagefläche vorbereiten, die Kamera montieren, die Kabel anschließen und das Objektiv einstellen.

**Hinweis:** Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Montagefläche stark genug für das Dreifache des Kameragewichts ist. Wenn Montagefläche nicht stark genug ist, kann die Kamera hinunterfallen und schwere Schäden verursachen.

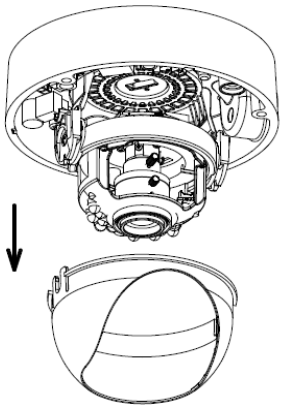
## Kamera montieren

**So montieren Sie die Kamera:**

1. Bereiten Sie die Montageoberfläche vor.
2. Entfernen Sie die Dome-Abdeckung.
3. Befestigen Sie die Kamera mit Schrauben an der Montagehalterung.



4. Entfernen Sie die IR-LED-Abdeckung, um Objektiv und Betrachtungswinkel einzustellen.



## Kabel anschließen

**So schließen Sie die Kabel an:**

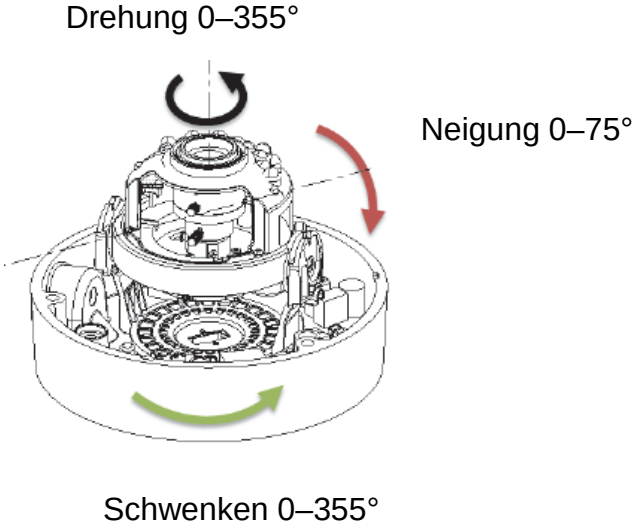
1. Schließen Sie eine 12-V-Gleichstromquelle oder 24-V-Wechselstromquelle an den Stromeingang an.
2. Verbinden Sie ein Koaxialkabel vom BNC-Anschluss der Kamera mit einem CCTV-Monitor oder Videoaufzeichnungsgerät.

## Objektiv einstellen

Die Kamera ist auf einer rotierenden Plattform mit Schwenk-/Neige-/und Drehachse (kardanische Aufhängung) montiert, sodass die Kameraausrichtung problemlos eingestellt werden kann.

**So stellen Sie das Objektiv ein:**

1. Drehen Sie die Schwenkfläche, um die Schwenkposition der Kamera einzustellen. Der Einstellungsbereich erstreckt sich von 0 bis 355 Grad.
2. Drehen Sie die Neigefläche, um die Neigeposition der Kamera einzustellen. Der Einstellungsbereich erstreckt sich von 0 bis 75 Grad. Ziehen Sie die Neigeflächen-Arretierschraube fest.
3. Drehen Sie das Objektiv, um den Ausrichtungswinkel (Azimut) des Bildes einzustellen. Der Einstellungsbereich erstreckt sich von 0 bis 355 Grad.




4. Stellen Sie das Objektiv ein, um den richtigen Sichtwinkel und den optimalen Fokus zu erreichen. Ziehen Sie den Fokus-Sperrhebel fest.
5. Bringen Sie die IR-LED-Abdeckung und die Dome-Abdeckung wieder an der Kamera an.
6. Befestigen Sie die Dome-Abdeckung mit Schrauben.

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass die oben mit einem „o“ gekennzeichneten Schrauben fest angezogen wurden, um Wassereintritt zu vermeiden.

# Programmierung

Nach Installation der Kamerahardware kann die Kamera konfiguriert werden.

Sie programmieren die Kamera, indem Sie einen Standard-Videomonitor an das System anschließen.

**So schließen Sie den Monitor an:**

1. Schließen Sie das Monitorausgangskabel an den Videomonitorausgang an.
2. Schließen Sie das BNC-Kabel an den Videomonitor an.
3. Drücken Sie **Enter** auf der OSD-Menütaste, um das Setup-Menü anzuzeigen. Anweisungen zur Bewegung des Cursors finden Sie in Tabelle 1.

## OSD-Steuerungstaste

Die OSD-Steuerungstaste (On-Screen-Display) (siehe Abbildung 1) ist ein in fünf Richtungen verstellbarer Joystick, mit dem die Kamerafunktionen manuell gesteuert werden können. In Tabelle 1 unten finden Sie die Funktionen der OSD-Steuerungstaste und eine Beschreibung ihres Verwendungszwecks.

**Tabelle 1: Verwendung der OSD-Steuerungstaste**

| Richtung der Taste | Bezeichnung |
|---|---|
| Nach oben | Bewegt den Cursor nach oben, um ein Element auszuwählen. |
| Nach links | Bewegt den Cursor nach links, um Parameter für das ausgewählte Element auszuwählen oder anzupassen. |
| Nach rechts | Bewegt den Cursor nach rechts, um Parameter für das ausgewählte Element auszuwählen oder anzupassen. |
| Nach unten | Bewegt den Cursor nach unten, um ein Element auszuwählen. |
| Enter | Drücken Sie die Mitte der Taste, um das Setup-Menü aufzurufen. Wenn das ausgewählte Element ein eigenes Menü besitzt, drücken Sie die Taste, um in ein Untermenü zu gelangen. |

## Das Setup-Menü aufrufen

Das Setup-Menü bietet Zugriff auf folgende Optionen zur Kamerakonfiguration

**Abbildung 2: Das Setup-Menü**

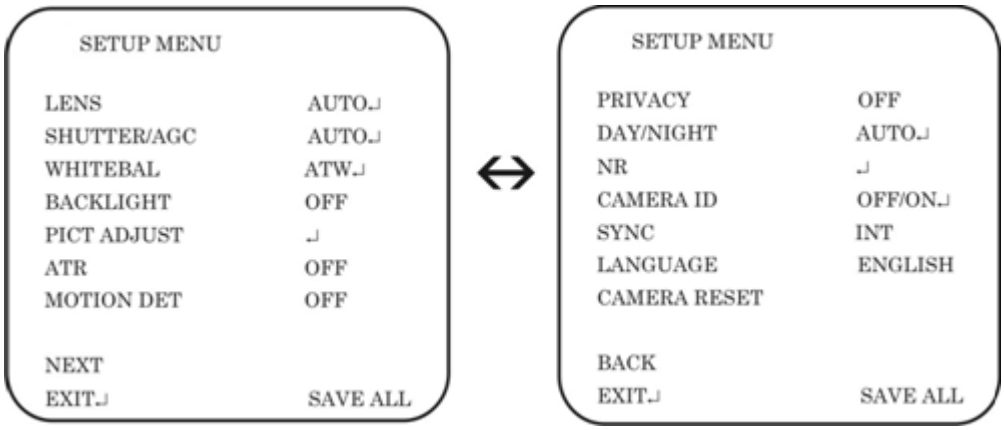



**Tabelle 2: Beschreibung des Setup-Menüs**

| Menüelement | Bezeichnung |
|---|---|
| Objektiv | Legt die Einrichtung von Kamera-ID, Spiegelungsfunktion sowie DNR (Digital Noise Reduction, digitale Rauschminderung) fest. |
| Shutter/AGC | Legt die Methode der Blendenregelung fest. |
| White Bal (Weißabgleich) | Legt die WB-Einrichtung (White Balance, Weißabgleich) fest. |
| Backlight (Gegenlicht) | Legt die HCL/BCL-Einrichtung (Highlight Compensation/Backlight Compensation, Kompensation für helle Stellen/Gegenlichtkompensation) fest. |
| Pict Adjust (Bildanpassung) | Legt die Funktionen für die Bildqualität fest. |
| ATR | Legt die Einrichtung der adaptiven Tonkurvenreproduktion fest. |
| Motion Det. (Bewegungserkennung) | Legt die Einrichtung der Bewegungserkennung fest. |
| Privacy (Privatsphäre) | Definiert die Einrichtung der Maske zum Schutz der Privatsphäre. |
| Day/Night (Tag/Nacht) | Legt die D/N-Einrichtung (Day/Night, Tag/Nacht) fest. |
| NR | Legt den DNR-Pegel (Digital Noise Reduction, digitale Rauschminderung) fest. |
| Camera ID (Kamera-ID) | Legt die auf dem Bildschirm angezeigte Kamera-ID fest. |
| Sync (Synchronisierung) | Zeigt den aktuellen Synchronisierungsmodus an. |
| Sprache | Legt die OSD-Sprache fest. |
| Camera Reset (Kamera zurücksetzen) | Setzt die Kamera auf die Werkseinstellungen zurück. |
| Save All (Alles speichern) | Speichert alle Konfigurationsänderungen. |
| Exit (Beenden) | Beendet das Menü und kehrt zum Live-Modus zurück. |

**So greifen Sie auf das Setup-Menü zu:**

1. Drücken Sie die OSD-Steuerungstaste, um das Setup-Menü und die zugehörigen Untermenüs aufzurufen.
2. Drücken Sie die Taste nach oben/unten, um zwischen den Menüoptionen zu wechseln.
3. Drücken Sie die Taste nach links/rechts, um eine Option auszuwählen.
4. Wählen Sie **Next** (Weiter), um zum nächsten Bildschirm des Setup-Menüs zu wechseln, bzw. **Back** (Zurück), um zum vorherigen Bildschirm des Setup-Menüs zurückzukehren.
5. Wenn Sie sich in einem Untermenü befinden, können Sie mit **Return** (Rückkehr) zum vorherigen Menü zurückkehren.
6. Wenn Sie das Setup-Menü beenden und in den normalen Betriebsmodus der Kamera zurückwechseln möchten, bewegen Sie den Cursor an den unteren Rand des Bildschirms zu **Exit** (Beenden) und drücken Sie **Enter**.

## Speichern der Änderungen

Änderungen werden nicht automatisch gespeichert. Nachdem Sie alle Setup-Änderungen an der Kamera vorgenommen haben, bewegen Sie den Cursor im Setup-Menü zu **Save All** (Alles speichern) und drücken Sie „Enter“, um alle vorgenommenen Änderungen zu speichern.

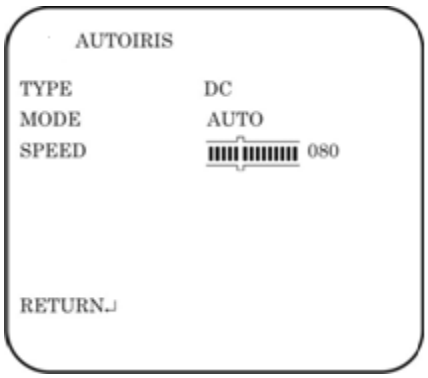
## Objektivtyp auswählen

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Lens** (Objektiv) und wählen Sie den bei der Kamera verwendeten Objektivtyp aus: „Auto“ (Automatisch) oder „Manual“ (Manuell). Wählen Sie **Auto** (Automatisch), wenn Sie ein geregeltes Objektiv verwenden, oder **Manual** (Manuell) bei einem manuellen Objektiv. Die Standardeinstellung ist „Manual“ (Manuell). Das Menü „Auto Iris“ (Automatische Blende) oder „Manual“ (Manuell) wird angezeigt.

**Menü „Manual“ (Manuell):**

Wählen Sie einen größeren Wert für die Verschlusszeit, um Bewegungen zu verfolgen, oder einen kleineren Wert, um schärfere Bilder zu erhalten. Folgende Verschlusszeiten sind verfügbar: 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 und 1/10000. Der AGC-Wert kann zwischen 6 und 44,8 liegen.

**Menü „Auto Iris“ (Automatische Blende)**




**Type** (Typ): Wählen Sie die Betriebsart für das Objektiv aus: „DC“ oder „Video“.

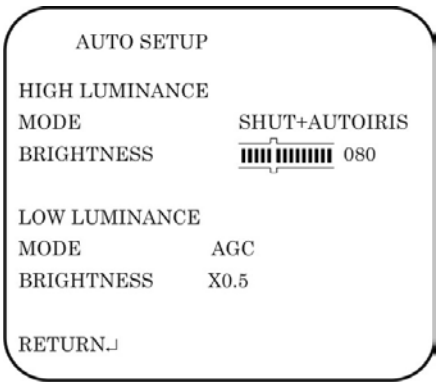
**Mode** (Modus): Wählen Sie den Steuerungsmodus für die Blende aus. „Auto“ (automatische Steuerung, lichtabhängig), „Open“ (immer geöffnet) oder „Closed“ (immer geschlossen).

**Speed** (Geschwindigkeit): Wenn der Modus auf „Auto“ (Automatisch) gesetzt ist, wählen Sie für die Blende eine Konvergenzgeschwindigkeit zwischen 0 und 255 aus.

## Shutter/AGC einstellen

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Shutter/AGC** und wählen Sie die erforderliche Option für die Blendensteuerung aus, manuell oder automatisch. Die Standardeinstellung ist „Auto“ (Automatisch). Das Menü „Manual“ (Manuell) oder „Auto“ (Automatisch) wird angezeigt:

**Menü für automatischen Shutter:**




Wählen Sie die Parameter für hohe oder niedrige Luminanz aus:

**High Luminance** (Hohe Luminanz): Stellt die Lux-Stufe für helle Lichtverhältnisse ein, beispielsweise Tageslicht.

*Mode* (Modus): Bei geregelten Objektiven (Typ: „AUTO IRIS“ (Automatische Blende)) können Sie zwischen dem Modus „SHUT+AUTO IRIS“ (Verschluss + automatische Blende) und dem Modus „AUTO IRIS“ (Automatische Blende) wählen. Bei manuellen Objektiven steht nur der Modus „SHUT“ (Verschluss) zur Verfügung.

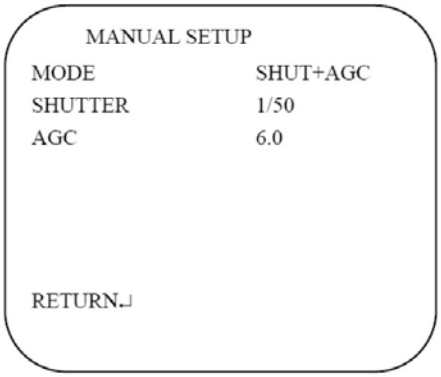
*Brightness* (Helligkeit): Wählen Sie die Helligkeitsstufe aus, an die sich Blende und Verschlusszeit automatisch anpassen. Möglich sind Werte im Bereich von 0 bis 255.

**Low luminance** (Niedrige Luminanz): Stellt die Lux-Stufe für schlechte Lichtverhältnisse ein.

*Mode* (Modus): Nur „AGC“ verfügbar.

*Brightness* (Helligkeit): Sie können die Helligkeit auf folgende Werte einstellen: x0,25, x0,50, x0,75 und x1.

**Menü für manuellen Shutter:**




**Mode** (Modus): Nur „Shut/AGC“ (Verschluss/AGC).

**Shutter:** Folgende manuelle Verschlusszeiten sind möglich: 1/60(1/50), 1/100(1/120), 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 und 1/10000.

**AGC:** Legen Sie die Verstärkungsstufe fest. Eine höhere Verstärkung gleicht eine hellere Szene aus, allerdings steigt dafür das Rauschen. Der manuelle AGC-Wert kann auf 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42 oder 44,8 dB eingestellt werden.

## Weißabgleich festlegen

Mit „White Balance“ (Weißabgleich) wird der Dome-Kamera die Darstellung der Farbe Weiß angegeben. Anhand dieser Informationen zeigt die Dome-Kamera alle Farben ordnungsgemäß an, selbst wenn sich die Farbtemperatur der Szene ändert (z. B. von Tageslicht zu Neonlichtbeleuchtung).

Gehen Sie im Setup-Menü zu **White Bal** (Weißabgleich) und wählen Sie die zu ändernden Optionen aus:

| Menüelement | Bezeichnung |
|---|---|
| ATW (Auto-Tracking-Weißabgleich) | ATW (automatisch nachführender Weißabgleich) begrenzt den Farbtemperaturbereich auf 2.500 bis 8.500 °K, um eine übermäßige Kompensation für ein großes einfarbiges Objekt zu verringern. Verwenden Sie diese Option, um den Weißabgleich automatisch in Echtzeit anzupassen, wenn sich die Lichtverhältnisse ändern. Diese Funktion kann im Innen- und Außenbereich verwendet werden.<br>Legen Sie die folgenden Optionen fest:<br>**Speed** (Geschwindigkeit): Dient zur Festlegung der Kompensationsgeschwindigkeit. Ein niedriger Wert macht den AWB schneller.<br>**Delay CNT** (Verzögerungssteuerung): Dient zur Festlegung der Verzögerungszeit zwischen automatischen Anpassungen des AWB. Ein niedriger Wert erhöht die AWB-Frequenz.<br>**ATW Frame** (ATW-Rahmen): X0,5, X1,0, X1,5, X2,0. Die Standardeinstellung ist X2,0.<br>**Environment** (Umgebung): Wählen Sie „Indoor“ (Innen) (ATW-Kompensation für niedrige Farbtemperatur, z. B. durch Glühlampen) oder „Outdoor“ (Außen) (ATW-Kompensation für hohe Farbtemperatur, z. B. durch Tageslicht). Die Standardeinstellung ist „Indoor“ (Innen). |
| Push | Ebenso wie ATW wird auch mit der Push-Funktion ständig die Farbtemperatur des einfallenden Lichts überwacht/analysiert und der Weißausgleich korrigiert. Bei Push gibt es jedoch keine Begrenzungen zwischen 1.800 und10.500 °K, sodass eine Überkompensation für ein großes einfarbiges Objekt möglich ist. |
| User1 (Benutzer1) | Ein fester Weißabgleich, der vom Benutzer durch die Parameter für Blau- und Rotverstärkung definiert wird. Verwenden Sie diese Funktion nur bei konstanten Lichtverhältnissen.<br>Blauverstärkung zwischen 0 und 255.<br>Rotverstärkung zwischen 0 und 255. |
| User2 (Benutzer2) | Ein zweiter fester Weißabgleich, der vom Benutzer durch die Parameter für Blau- und Rotverstärkung definiert wird. Verwenden Sie diese Funktion nur bei konstanten Lichtverhältnissen.<br>Blauverstärkung zwischen 0 und 255.<br>Rotverstärkung zwischen 0 und 255. |
| Anti CR | Der Modus „Anti-Color Rolling“ (Anti-Farbüberschlag) minimiert Farbveränderungen über längere Zeiträume, die durch sehr geringe Unterschiede zwischen der Flimmerfrequenz von Leuchtstofflampen ohne Wechselrichter und der Frequenz der Bildsensorgeräte entstehen. |
| Manual (Manuell) | Dient zur manuellen Anpassung des Weißabgleichs über die Blauverstärkung. Die Rotverstärkung wird automatisch angepasst, wenn die Blauverstärkung geändert wird. Verwenden Sie diese Funktion nur bei konstanten Lichtverhältnissen.<br>**Level UP** (Stufe auf). Drücken Sie Enter, um die Weißabgleichsstufe zu erhöhen.<br>**Level DOWN** (Stufe ab). Drücken Sie Enter, um die Weißabgleichsstufe zu verringern. |
| Push Lock | Drücken Sie **Enter**, um den Weißabgleich automatisch an die Umgebung anzupassen und bei diesem Wert zu fixieren. |

## Gegenlichtkompensation (BLC) festlegen

Mit dieser Funktion werden bei der Belichtungseinstellung (Blende und Shutter) die hellsten Bereiche des Bildes ignoriert und die Ausrichtung erfolgt stattdessen an den dunkleren Bereichen.

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Backlight** (Gegenlicht) und wählen Sie die zu ändernden Optionen aus:

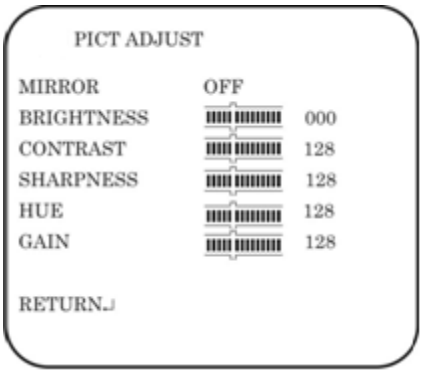
**Aus:** Option ist deaktiviert. Standardeinstellung.

**BLC (Backlight Compensation)** (Gegenlichtkompensation): BLC kann Bildqualität bei hoher Hintergrundbeleuchtung. verbessern. Diese Funktion verhindert, dass das Objekt in der Bildmitte zu dunkel wird.

**HLC (Highlight Compensation)** (Kompensation für helle Stellen): HLC maskiert starke Lichtquellen, sodass dunklere Bereiche detaillierter erscheinen. Diese Funktion wird beispielsweise häufig eingesetzt, um Nummernschilder von Fahrzeugen zu identifizieren.

## Bildeigenschaften einstellen

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Pict Adjust** (Bildanpassung) und wählen Sie die zu ändernden Optionen aus:



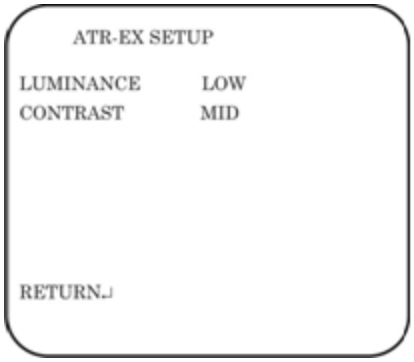

Legen Sie die Kamerabildeigenschaften fest, beispielsweise „Brightness“ (Helligkeit), „Contrast“ (Kontrast), „Sharpness“ (Schärfe), „Hue“ (Farbton) und Sättigung (hier als „Gain“ (Verstärkung) bezeichnet) des Bilds. Die Parameter können jeweils zwischen 0 und 255 liegen.

Verwenden Sie die Spiegelfunktion („Mirror“), um das Kamerabild umzudrehen, sodass es die richtige Ausrichtung für die Betrachtung aufweist. Die Bilddrehung ist vertikal, horizontal oder horizontal-vertikal (180 Grad) möglich. Die Standardeinstellung ist „Off“ (Aus).

## ATR-EX-Stufe festlegen

Die ATR-Funktion (adaptive Tonkurvenreproduktion) ähnelt WDR (Wide Dynamic Range). Sie wird verwendet, wenn das Bild sowohl helle als auch dunkle Bereiche aufweist. Sie verbessert den Kontrast zwischen Objekten.

Gehen Sie im Setup-Menü zu **ATR** und wählen Sie die gewünschten Parameter für Luminanz und Kontrast aus.



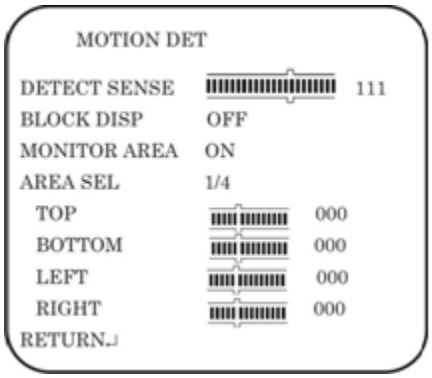

**Luminance** (Luminanz): High (Hoch), Medium (Mittel), Low (Niedrig – Standardeinstellung)

**Contrast** (Kontrast): High (Hoch), Midhigh (Mittel-Hoch), Mid (Mittel – Standardeinstellung), Midlow (Mittel-Niedrig), Low (Niedrig)

## Bewegungserkennung festlegen

Mit dieser Option wird es erkannt, wenn ein Objekt sich vor der Kamera bewegt, und ein Alarm ausgelöst. Es können bis zu vier Bewegungserkennungsbereiche konfiguriert werden, die sich jeweils durch Größe und Position auf dem Bildschirm unterscheiden.

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Motion Det** (Bewegungserkennung) und wählen Sie die gewünschten Parameter aus. Die Standardeinstellung ist „Off“ (Aus).




**Detect sense** (Erkennungsempfindlichkeit): Dient zur Festlegung der Empfindlichkeitsstufe für die Bewegungserkennung. Höhere Werte bedeuten größere Empfindlichkeit.

**Block Disp** (Blockanzeige): Wenn diese Option aktiviert ist, wird jede erkannte Bewegung auf dem Bildschirm verfolgt. Drücken Sie „Enter“ zur Aktivierung dieser Funktion bzw. drücken Sie die Taste erneut, um die Funktion zu deaktivieren.

**Monitor area** (Überwachungsbereich): Wenn diese Option aktiviert ist, wird ein quadratisches Raster auf dem Bildschirm angezeigt. Es kann nur aktiviert werden, wenn *Block Disp* (Blockanzeige) ebenfalls aktiviert ist.

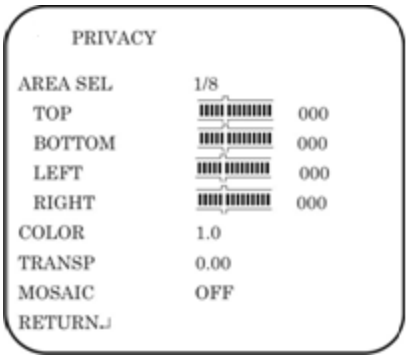
**Area Sel** (Bereichsauswahl): Es können bis zu vier bewegungsempfindliche Bereiche festgelegt werden. Sie können jeweils Größe und Position festlegen.

## Bereich für Privatsphäre festlegen

Mit dieser Funktion können Sie ausgewählte Bildbereiche maskieren. Es können bis zu acht Bereiche für die Maske zum Schutz der Privatsphäre konfiguriert werden, die sich jeweils durch Größe und Position auf dem Bildschirm unterscheiden.

**Hinweis:** Wenn die Bewegungserkennung aktiviert ist, können nur vier Bereiche für die Maske zum Schutz der Privatsphäre festgelegt werden.

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Motion Det** (Bewegungserkennung) und wählen Sie die gewünschten Parameter aus.




**Area Sel** (Bereichsauswahl): Es können bis zu acht Masken zum Schutz der Privatsphäre eingerichtet werden. Wählen Sie eine Maske aus und legen Sie dann mithilfe von „Top“ (Oben), „Bottom“ (Unten), „Left“ (Links) und „Right“ (Rechts) die Werte für Größe und Position fest.

**Color** (Farbe): Wählen Sie die Farbe der Sichtschutzmaske aus.

**Transp** (Transparenz): Wählen Sie den Transparenzgrad der Maske zum Schutz der Privatsphäre aus. Die Maske zum Schutz der Privatsphäre ist beim Wert 0,00 vollständig transparent und bei 1,00 nicht transparent.

**Mosaic** (Mosaik): Aktivieren Sie diese Option, um einen Bereich mit einem Mosaikeffekt zu maskieren. Die Standardeinstellung ist „Off“ (Aus).

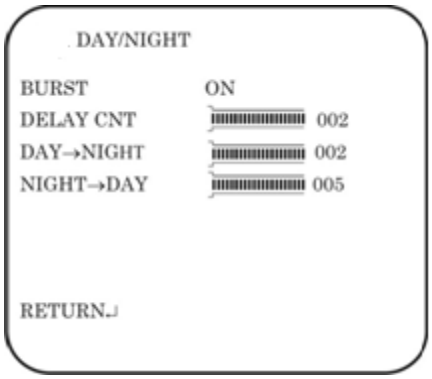
## Tag/Nacht-Modus festlegen

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Day/Night** (Tag/Nacht) und wählen Sie den gewünschten Modus aus. Für den Tag/Nacht-Modus gibt es zwei Optionen: „Auto“ (Automatisch) und „Color“ (Farbe).

Wählen Sie die Option „Color“ (Farbe), um die Kamera manuell auf den Farbmodus (Tag) einzustellen.

Wählen Sie „Auto“ (Automatisch), damit die Kamera automatisch zwischen Tagmodus (Farbe) und Nachtmodus (Schwarzweiß) wechseln kann.

**Modus „Auto“ (Automatisch):**




**Burst** (Einblendung): Sie können die Color-Burst-Komponente des Videosignals aktivieren/deaktivieren, wenn die Kamera auf Schwarzweiß umschaltet. Im Modus „ON“ (Ein) wird dasselbe Farbsignal im Schwarzweißmodus beibehalten, sodass das Videosignal besser mit bestimmten Farbgeräten kompatibel ist. Im Modus „OFF“ (Aus) wird das Color-Burst-Signal (Farberkennungssignal) aus dem Schwarzweißvideo entfernt und die Gesamtzahl der Bildzeilen wird erhöht.

**Delay CNT** (Verzögerungssteuerung): Dies ist die Verzögerungszeit in Sekunden vor dem Tag↔Nacht-Wechsel. Eine Reaktion mit langer Verzögerung ist beispielsweise sinnvoll, um zu vermeiden, dass von Nacht- auf Tagmodus umgeschaltet wird, wenn sich kurzzeitig Autoscheinwerfer vor der Kamera befinden.

**Day→Night** (Tag→Nacht): Legen Sie mittels eines Schwellenwerts fest, wie dunkel es sein soll, bevor vom Tag- zum Nachtmodus umgeschaltet wird. Niedrigere (höhere) Werte führen dazu, dass die Kamera bei schwächerer (stärkerer) Beleuchtung von Tag zu Nacht umschaltet.

**Night→Day** (Nacht→Tag): Legen Sie mittels eines Schwellenwerts fest, wie hell es sein soll, bevor vom Nacht- zum Tagmodus umgeschaltet wird.

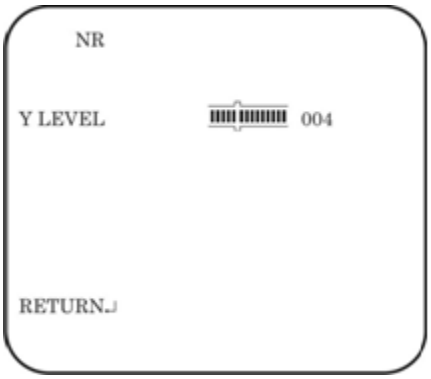
---

**ACHTUNG:** Wenn ein minimaler Unterschied zwischen den Werten für „Day→Night“ und „Night→Day“ besteht, wechselt die Kamera ggf. wiederholt zwischen Tag- und Nachtmodus.

---

## Rauschminderung für das Bild festlegen

Gehen Sie im Setup-Menü zu **NR** (Rauschminderung) und wählen Sie den gewünschten Modus aus. Legen Sie die Rauschminderungsstärke des Luminanzsignals (Y) fest.




## Kamera-ID festlegen

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Camera ID** (Kamera-ID) und drücken Sie „Enter“, um das Menü anzuzeigen. Die auf dem Bildschirm angezeigte Kamera-ID kann bis zu 40 Zeichen umfassen.

Eingabezeile für Kamera-ID

Befehlszeile

Zur Eingabe eines Zeichens bewegen Sie den Cursor zu dem gewünschten Zeichen und drücken Sie „Enter“, um es auszuwählen. Es wird in der Eingabezeile angezeigt. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Zeichen eingegeben wurden.

Um die Zeicheneingabeposition in der Eingabezeile zu verschieben, bewegen Sie den Cursor in der Befehlszeile auf ← oder → und drücken Sie „Enter“.

Um den Inhalt der Eingabezeile zu löschen, bewegen Sie den Cursor auf „CLR“ und drücken Sie „Enter“.

Um ein Zeichen in der Eingabezeile zu löschen, wählen Sie das Zeichen aus, sodass es blinkt. Bewegen Sie den Cursor dann in der Befehlszeile auf „CLR“ und drücken Sie „Enter“.

Um die Kamera-ID auf dem Bildschirm zu positionieren, bewegen Sie den Cursor auf „POS“ und drücken Sie „Enter“. Das Menü wird dann auf dem Bildschirm ausgeblendet und die Kamera-ID wird auf dem Monitor angezeigt. Verwenden Sie die Menütaste, um die Kamera-ID in die gewünschte Position zu bringen.

Drücken Sie Enter. Das Menü wird erneut angezeigt. Wählen Sie „Return“ (Rückkehr), um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

## Synchronisierungsmodus festlegen

Mit dem Menü **Sync** können Sie den Synchronisierungsmodus auswählen. Es ist nur eine einzige Option verfügbar, nämlich „Internal“ (Intern).

## Sprache auswählen

Dieses Menü dient zur Auswahl der OSD-Sprache.

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Language** (Sprache) und wählen Sie die gewünschte Sprache aus. Es stehen nur zwei Sprachen zur Auswahl: Englisch und Japanisch.

## Kameraeinstellungen zurücksetzen

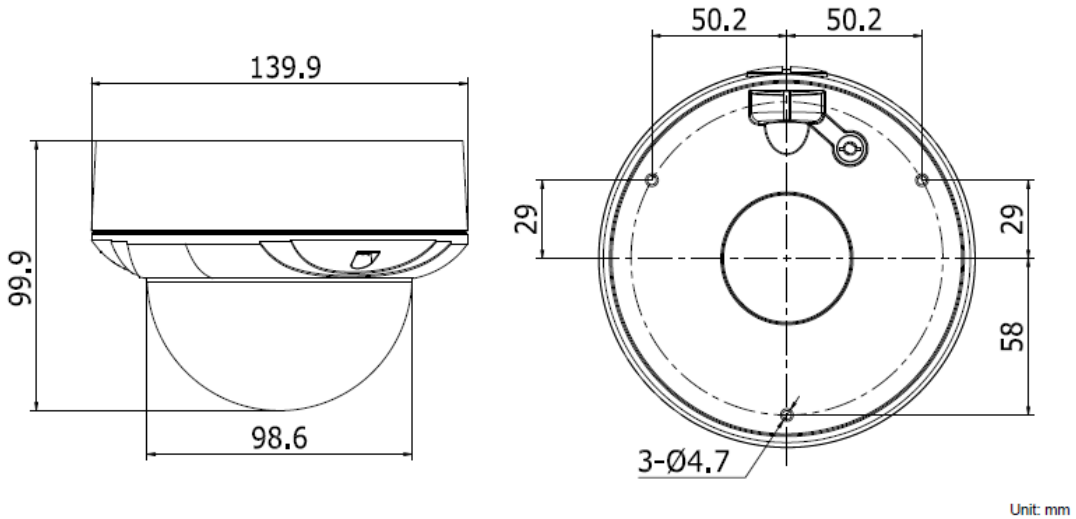
Mit diesem Menü werden die Kameraeinstellungen auf den werkseitig festgelegten Standard zurückgesetzt.

Gehen Sie im Setup-Menü zu **Camera Reset** (Kamera zurücksetzen) und drücken Sie „Enter“.

# Technische Daten

| Modell | TVD-6120VE-2-N(P) | TVD-6125VE-2-N(P) |
|---|---|---|
| Eingabegerät | 1/3 Zoll Super HAD CCD II | |
| Pixel insgesamt (H | NTSC: 811 × 508 / PAL: 795 × 596 | |
| Pixel (effektiv) | NTSC: 768 × 494 / PAL: 752 × 582 | |
| Auflösung | 600 Bildzeilen | |
| Synchronisierungssystem | Intern/Reihe | |
| Scansystem | 2:1 Interlacing | |
| IR-Abstand | NA | 20 m |
| S/N-Ratio | 52 dB (AGC aus) | |
| Elektronischer Shutter | PAL: 1/50 bis 1/100.000 s<br>NTSC: 1/60 bis 1/100.000 s | |
| Minimalbeleuchtung | 0,01 Lux (F1.2, AGC X1) | 0,00 Lux (IR ein) |
| Videoausgang | 1 Vpp Composite-Ausgang (75 Ohm/BNC) | |
| White balance (Weißabgleich) | ATW/ PUSH/ USER1/ USER2/ ANTI CR/ MANUAL/ PUSH LOCK | |
| Objektivtyp | 2,8 bis 12 mm bei F1.4<br>Sichtwinkel: 91 bis 30° | |
| Netzteil | 24 VAC/12 VDC | 24 VAC/12 VDC |
| Stromstärke | 290 mA | 375 mA |
| Leistungsaufnahme | Max. 3,5 W | Max. 4,5 W |
| Betriebstemperatur | -10 bis +50 °C | |
| Gewicht | 800 g | |

## Abmessungen



# Menüstruktur